nonnunquam bifidis, ut infra-basilaria trifida, *sulcata vel exsiccatione eleganter nervosa. Petala ochroleuco-chlorantha, obovata, apice atque basi attenuata*, trinervia, *nervis luteis*. Flores 2-3 longiuscule pedunculati. *Pedunculi et calyces parce glandulosi vel subglabri.*

β. = *S. pentadactylis* Lap. ⇄ *S. confusa* Luiz. — Dilata.

M. Luizet résume au nom des auteurs la communication ci-dessous :

Plantes nouvelles, rares ou critiques;

(Suite) [1].

PAR MM. LES ABBÉS COSTE ET SOULIÉ.

Aquilegia aragonensis Willkomm *in* Willk. et Lange *Prodr. Flor. hisp.*, III (1880), p. 966; Thellung *in* Léveillé, Le Monde des plantes, n° 64 (mai 1910), p. 23. — *A. pyrenaica* forma *pubescens* Willkomm in *Suppl. Prodr. Flor. hisp.* (1893), p. 321.

Plante vivace de 20-30 cm., à souche assez grêle, oblique, surmontée des débris des anciennes feuilles; tige dressée ou ascendante, assez robuste, densément pubescente-glanduleuse excepté tout à fait à la base, simple ou plus souvent portant 2-6 rameaux raides et dressés; feuilles presque toutes basilaires, de grandeur moyenne, épaisses, glauques, glabres ou glabrescentes, à pétioles un peu épais et beaucoup plus longs que le limbe; celui-ci simplement terné, à segments portés chacun par un pétiolule glabre aussi long ou plus long que le limbe, arrondis en cœur à la base, profondément divisés en 3 lobes arrondis, entiers ou plus

1. Nous avons omis dans notre précédent article (p. 322) la diagnose latine du *Cochlearia aragonensis*. Nous la rétablissons ici.

Cochlearia aragonensis Coste et Soulié. — Planta biennis, 20-50 cm. alta, glabra, radice fibrosa, elongata. Caules ascendentes aut erecti, jam ad basim ramosissimi, diffusi, graciles, angulosi, rubescentes. Folia subcarnosa, supra obscure viridia, infra plerumque rubescentia, parva (4-8 mm. diam.), radicalia et inferiora æque lata ac longa, cordato ovalia, limbo in petiolum canaliculatum æquilongum subito contracto, integra aut sæpius utrinque et ad summum dentem parvulum callosum gerentia, superiora pauca, oblonga aut lanceolata, integra, sessilia. Flores parvuli (5 mm. diam.), numerosi, inodori; sepala stricta, ad basim æqualia, lutescentia; petala alba, truncato emarginata, calyce duplo longiora; stylus 1 mm. longus; racemi fructiferi elongati, pedunculis gracilibus strictis, inferioribus remotis, superioribus in corymbulos densos diu ad summum floriferos congestis, cunctis fructu brevioribus aut interdum paululo longioribus. Siliculæ parvæ (4 mm. long., 2 mm. lat.), elliptico lanceolatæ, utrinque attenuatæ, septo angusto, elliptico, valvis maturis valde caducis, convexis, nervo dorsali et nervulis reticulatis instructis. Semina pauca (1-3 in unoquoque loculo), parva, luteola, ovalia, fere lævia.

souvent subdivisés en 2-4 lobules peu profonds; feuilles caulinaires peu nombreuses et très réduites, pubérulentes, simples ou à 2-3 segments entiers; fleurs 1-6, petites (moins de 2 cm.), d'un bleu plutôt pâle mais uniforme, pubérulentes en dehors, penchées sur des pédoncules raides fortement pubescents-glanduleux; sépales lancéolés, à pointe légèrement verdâtre; pétales à éperon droit, un peu épaissi et courbé au sommet, plus long que la lame arrondie; étamines saillantes, à anthères d'un beau jaune; staminodes linéaires-aigus, ondulés aux bords, uninervés; styles recourbés et glabrescents au sommet, égalant à peine les étamines; follicules petits (15-18 mm. de long), densément pubescents-glanduleux.

HAUT-ARAGON : Probablement entre Torla et Boucharo, leg. *Souberville* le 1er août 1877; rochers de Cotatuero au-dessus de Casa d'Olivan, dans la vallée d'Arassas, entre 1 700 et 1 800 m., leg. *Jos. Braun* le 3 août 1907.

La description qui précède a été faite d'après trois exemplaires en fleurs et fruits que nous devons à la gracieuse obligeance de nos confrères suisses présents à la session de Gavarnie, MM. Braun, Brockmann et Thellung. M. Jos. Braun, de Coire, qui venait de récolter cette rarissime plante à Cotatuero, voulut bien nous en faire part et nous demander notre avis. Nous ne pûmes alors lui donner satisfaction, et nos trois exemplaires, intercalés sans nom dans notre herbier, étaient presque tombés dans l'oubli, quand M. Thellung, de Zurich, publia dans Le Monde des Plantes (*loc. cit.*) ses *Quelques souvenirs inédits de l'excursion de la Société botanique de France dans les Pyrénées en 1907*.

Dans cette intéressante Note, notre savant confrère fait l'historique de notre *Aquilegia* et se demande quelle est sa valeur et quelle place il doit occuper dans la botanique systématique.

On remarquera d'abord que notre description n'est pas tout à fait conforme à celle que Willkomm a donnée (*loc. cit.*) de son *A. aragonensis*. Rien d'étonnant à cela, puisque cet auteur nous déclare que sa description a été faite d'après un exemplaire unique et uniflore, communiqué par H. Loret, exemplaire récolté sans doute par Souberville entre Torla et Boucharo le 1er août 1877. Il est probable toutefois que la plante découverte par Souberville ne diffère pas de celle découverte, juste trente ans après, par M. Braun dans les éboulis calcaires de Cotatuero.

Willkomm rapproche l'*A. aragonensis* de l'*A. pyrenaica* DC. « Il en a, dit-il, le port, mais il en est bien distinct par la forme des folioles, l'indument et la structure des pétales. » En effet,

ajoute M. Thellung, « il en diffère nettement par la tige densément pubescente dès la base, par les segments des feuilles non cunéiformes, mais arrondis-subcordés à la base, par les fleurs de moitié plus petites, et surtout par les nectaires (pétales), dont l'éperon est plus long que le limbe, au lieu d'être plus court ou à peine aussi long ».

Il nous semble que les deux plantes sont nettement et même spécifiquement distinctes. Contrairement à l'affirmation de Willkomm, leur port est bien différent. Nos trois exemplaires d'*Aquilegia aragonensis* nous montrent une plante assez robuste et rameuse, pluriflore, avec feuilles assez grandes, et fleurs au contraire très petites. L'*A. pyrenaica*, que nous avons tant de fois observé dans ces montagnes, s'en éloigne à première vue par sa tige très grêle, presque toujours simple et uniflore, par ses feuilles bien plus petites et autrement divisées, par ses fleurs d'un bleu plus intense, 2-3 fois plus grandes, à éperon droit et bien plus grêle, par ses follicules plus petits (12-15 mm. au lieu de 15-18 mm. de long).

On sait que Willkomm, après avoir décrit comme espèce l'*A. aragonensis* dans le corps de son ouvrage, ne le considère plus dans le *Supplément* (*loc. cit.*) que comme une forme pubescente et à fleurs concolores de l'*A. discolor* Levier et Leresche, dont il fait sa variété β. *discolor* de l'*A. pyrenaica*. L'*A. discolor*, qui n'a été trouvé qu'une seule fois, en 1878, aux Picos de Europa, province de Santander, nous est inconnu. Il diffère de l'*A. pyrenaica*, d'après Willkomm, par sa tige basse et presque toujours uniflore, par ses fleurs presque deux fois plus petites et discolores, les sépales bleus et les pétales blancs. Il paraît, ajoute M. Thellung, bien voisin de l'*A. aragonensis*, « mais en diffère, d'après la description et la planche, par les fleurs un peu plus grandes, à sépales ovales, largement arrondis à la base et apiculés au sommet, et par ses nectaires d'un blanc pâle, à éperon aussi long que le limbe. Je crois toutefois avec M. Braun qu'il n'y a en tout cas pas lieu de regarder l'*A. aragonensis* comme une variété (ou une forme d'une variété) de l'*A. pyrenaica*, mais qu'il s'agit, sinon d'une espèce distincte, du moins d'une sous-espèce ou d'une race prononcée. » Et notre judicieux confrère conclut ainsi : « La nomenclature adoptée

par M. Gürke (*in* Richter *Pl. Europ*, II, 3 [1903], 425) : *A. discolor* Lev. et Ler. β. *aragonensis* (Willk.) Gürke, semble, d'après l'état actuel de nos connaissances, être la plus conforme à la réalité ».

Il serait encore intéressant de comparer l'*A. aragonensis* Willk. avec l'*A. hirsutissima* Timb.-Lagr. (*A. vulgaris* var. *hirsutissima* Lapeyr.; *A. viscosa* Benth.; *A. pyrenaica* var. *decipiens* G. et G.; *A. Kitaibelii* var. *minor* Rouy et Fouc.). Mais ce curieux *Aquilegia* des Corbières, que nous avons vu à Narbonne dans l'herbier de M. Gaston Gautier, nous est trop imparfaitement connu pour que nous osions le mettre en comparaison avec la plante de la vallée d'Arassas[1].

Cistus Pouzolzii Delile en Basse Lozère. — Cette rare espèce était localisée, en France, dans les Cévennes siliceuses du Gard et de l'Aveyron. Dans ce dernier département, elle n'est connue que sur un point de la commune d'Arnac, à l'extrémité méridionale de l'arrondissement de Saint-Affrique, dans la vallée du Dourdou, tributaire du bassin de la Garonne. Toutes les localités des Cévennes du Gard appartiennent au bassin méditerranéen et aux arrondissements du Vigan et d'Alais. Autour du Vigan, le *C. Pouzolzii* est connu au Mas de Quinti, et dans le bois des Fourières près Montdardier, où l'ont récolté avant nous De Pouzolz, Diomède Tueskiewicz et Anthouard. Dans l'arrondissement d'Alais, on le rencontre dans maintes localités situées entre cette ville d'une part, Génolhac et Bessèges de l'autre, notamment à La Grand'Combe, La Vernarède, Chamborigaud, Peyremale et Bordezac. Les plus anciens botanistes qui l'y ont observé paraissent être De Pouzolz, Jordan, Gonnet et Loret.

Toutes ces localités du haut arrondissement d'Alais se trouvant dans le voisinage de la Lozère et de l'Ardèche, on pouvait présumer que le Ciste de Pouzolz croissait pareillement dans

1. *Note ajoutée pendant l'impression.* — Le 28 juin 1911, l'un de nous herborisant dans les montagnes de l'Aragon a découvert l'*A. aragonensis* croissant abondamment entre 1500 et 2000 mètres dans la Sierra de Guara, au nord de Huesca. Ici, la plante est plus petite dans toutes ses parties qu'à Cotatuero; elle est plus brièvement mais entièrement pubescente-glanduleuse; tous les autres caractères sont ceux de l'*A. aragonensis*. Il est probable que cette intéressante espèce croît en d'autres localités des Pyrénées espagnoles.

ces départements limitrophes. Nous n'avons pas eu encore l'occasion de visiter les alentours de Bordezac. village situé tout à fait sur les confins de l'Ardèche, et d'où cette Cistinée doit presque à coup sûr s'étendre sur le territoire ardéchois. Mais l'un de nous ayant herborisé ce printemps en Basse Lozère a eu la satisfaction de rencontrer, le 27 mai, le *Cistus Pouzolzii* en pleine floraison dans ce département entre Saint-Etienne-Vallée-française et Mialet. Cette localité, dont l'altitude ne dépasse pas 250 mètres, est située dans la vallée du Gardon de Mialet et appartient encore au bassin méditerranéen.

Cistus populifolius L. et × **C. corbariensis** Pourret (*C. populifolius* × *salviæfolius*) dans les Cévennes de la Lozère et du Gard. — Le *C. populifolius* n'était jusqu'ici connu, dans la flore française, que dans l'Aude en diverses localités des Corbières, et dans l'Hérault autour de Saint-Chinian, où il abonde. Il en est de même du *C. corbariensis*, hybride du *C. populifolius* et du *C. salviæfolius*, qu'on rencontre assez abondant partout où ces deux espèces croissent ensemble.

Le 22 mai 1907, l'un de nous, herborisant à Saint-Etienne-Vallée-française (Lozère), ne fut pas peu surpris de voir plusieurs coteaux entièrement couverts de *C. populifolius*, mélangé avec les *C. corbariensis* et *C. salviæfolius*, qui étaient moins apparents. Il les a revus en pleine floraison aux mêmes lieux le 27 mai de la présente année; et deux jours après, s'étant avancé sur les terres de Saint-Paul-la-Coste, qui appartiennent au Gard, quelle n'a pas été sa joie de voir ces trois mêmes sous-arbrisseaux croissant en grande abondance sur une longueur de plusieurs kilomètres dans une région sauvage où jamais un botaniste n'avait pénétré! L'altitude de cette nouvelle localité est d'environ 550 mètres, tandis que celle de Saint-Etienne ne dépasse guère 250.

La découverte des *C. populifolius* et *C. corbariensis* dans le Gard et la Lozère est une bonne acquisition pour la flore des Cévennes.

× **Cistus Sahucii**(*C. salviæfolius* × *umbellatus*) Coste et Soulié en Lozère, et exclusion de l'*Helianthemum alyssoides* Vent. de la flore des Cévennes. — Dans notre précédente communication,

après avoir décrit ce nouveau *Cistus*, nous ajoutions (voy. plus haut, p. 325) : « Cet hybride est à rechercher dans les basses montagnes de l'Aude, des Pyrénées-Orientales, de la Lozère, où les *C. salviæfolius* et *Helianthemum umbellatum* végètent abondamment dans des stations identiques ». Nos prévisions n'ont pas tardé à se réaliser. Le 27 mai, le même jour que nous découvrions en Lozère le *C. Pouzolzii*, non loin des *C. populifolius* et *C. corbariensis*, nous avions la bonne fortune de rencontrer le *C. Sahucii* végétant au milieu des parents dans un terrain absolument semblable à sa localité classique des environs d'Ardouane (Hérault). Cette nouvelle localité peut être ainsi précisée : Lozère, à Sainte-Etienne-Vallée-française, crêtes schisteuses vers Sainte-Croix, altitude 500 mètres.

Si maintenant nous consultons les auteurs qui ont écrit sur la flore de ces contrées, nous trouvons indiquée dans cette même localité une autre Cistinée que jusqu'ici nous avons vainement recherchée dans nos Cévennes. Il s'agit de l'*Helianthemum alyssoides* Vent., que Lecoq et Lamotte dans le *Catalogue des plantes vasculaires du Plateau central* (1847), page 79, et que plus tard en 1877, Lamotte dans son *Prodrome de la Flore du Plateau central*, page 111, signalent en Lozère dans les « Débris des rochers schisteux près Sainte-Croix, Saint-Etienne-Valfrancesque ».

L'*Helianthemum alyssoides* est une espèce occidentale qui s'avance cependant dans les plaines du Centre de la France jusque dans le Cher. Son port étant à peu près le même que celui de notre *C. Sahucii*, on excusera facilement les botanistes cévenols, qui vivaient à une époque où l'hybridité dans le genre *Cistus* était à peine soupçonnée, d'être tombés dans une erreur grossière en confondant un produit bâtard et stérile avec une espèce de bon aloi. Lamotte, en effet, n'est pas le seul botaniste qui ait commis cette erreur. Dans sa *Flore du Gard* (t. I, p. 96), de Pouzolz indique l'*H. alyssoides* Vent. form. *H. rugosum* Dun. à Bordezac, localité où végètent aussi les *H. umbellatum* et *Cistus Pouzolzii*. Nous ne parlons pas du *C. salviæfolius* qui est abondant dans toutes les Cévennes. Grenier et Godron ont reproduit dans la *Flore de France* l'indication de de Pouzolz; de même MM. Rouy et Foucaud (*Fl. Fr.*, II, 284),

qui signalent en outre l'*Helianthemum alyssoides* en Lozère. Nous croyons que, dans l'état actuel de nos connaissances, cette Cistinée doit être exclue de la flore des Cévennes et du Massif central.

Saponaria glutinosa M. Bieb. dans les Pyrénées espagnoles. — Cette espèce de l'Europe orientale, de l'Asie Mineure, de la Transcaucasie, de la Tauride, est rare dans le bassin occidental de la Méditerranée. Elle croît cependant sur les Hauts-Plateaux de l'Algérie et en Espagne. D'après Willkomm et Lange (*Prodr. flor. hisp.*, III, p. 672), elle fut découverte en 1851 par Bourgeau dans l'ancien royaume de Grenade sur la Sierra de Baza. En juillet 1887, M. Pau, pharmacien à Ségorbe, l'observait dans le Bas-Aragon sur la Sierra de Javalambre, bois de Pins, altitude 1 900 mètres. Mais, croyant avoir mis la main sur une espèce nouvelle, ce botaniste la nomma *S. Zapaterii*. Willkomm, dans son *Supplément* (p. 282), la rattacha avec raison au *S. glutinosa* M. B., comme variété β. *Zapaterii*, distincte du type par ses feuilles oblongues-linéaires et ses fleurs de moitié plus petites.

Un autre botaniste espagnol, M. Vicioso, a récolté cette Saponaire sur un aûtre point de l'Aragon, à Daroca, collines sablonneuses, et notre confrère le frère Sennen l'a distribuée, en 1909, dans ses *exsiccata* de Plantes d'Espagne, n° 872, sous le mème nom de *S. Zapateri*, bien que les feuilles ne soient nullement linéaires-oblongues.

Enfin, l'un de nous herborisant avec M. Gaston Gautier dans la Catalogne au printemps de 1908 l'a rencontré le 7 juin dans une localité beaucoup plus rapprochée de la France, à Orgañya, sur les rochers calcaires de la vallée de la Sègre. Cette station, à 550 mètres d'altitude, est peu éloignée de la Séo-d'Urgel et fait partie de la chaîne des Pyrénées.

Comparé avec nos espèces françaises, le *Saponaria glutinosa* se rapproche du *S. officinalis* L. Il en diffère surtout par son abondante villosité glanduleuse, sa racine bisannuelle, ses feuilles moins grandes; son calice fructifère long, étroit, cylindrique, non renflé au milieu ni ombiliqué à la base; ses pétales à limbe réfléchi, beaucoup plus court que le calice, linéaire en coin et bifide, muni à la gorge d'écailles subulées.

Arenaria modesta Duf. dans l'Aveyron. — Cette *modeste* Alsinée n'est encore connue que de France et d'Espagne. Sa véritable patrie paraît être l'Espagne, où on la rencontre fréquemment dans les herborisations printanières. Elle est bien plus rare en France, où jusqu'ici on ne l'observait que dans quatre départements : Pyrénées-Orientales, Hérault, Bouches-du-Rhône et Var. De Pouzolz et Grenier et Godron l'ont bien indiquée dans le Gard, mais dans une circonscription où on ne rencontre que l'*Arenaria hispida* L., ce qui a décidé un botaniste du pays, notre regretté confrère le Dr Benjamin Martin, à l'exclure de la flore de son département. Il est probable cependant qu'on la rencontrera un jour ou l'autre sur les Causses de Campestre, Blandas, Rogues ou Montdardier.

Ce qui nous fait admettre cette hypothèse, c'est la présence de cette espèce dans des terrains limitrophes et de même nature appartenant à l'Hérault et à l'Aveyron. Dans l'Hérault, on la récolte depuis longtemps à Saint-Guilhem-le-Désert, aux Capouladoux et aux Cambrettes, et à Pardailhan près Saint-Pons. Dans l'Aveyron, nous n'en connaissons encore qu'une localité située sur le grand plateau du Larzac, à la Devèze de Lapanouse et à 800 mètres d'altitude. Elle y est peu abondante et végète dans les fentes des rochers dolomitiques. Nous l'y avons observée pour la première fois le 24 juin 1908. La Devèze de Lapanouse, où l'on récolte tant de plantes rares, est située au nord de l'axe des Cévennes et appartient au bassin du Tarn.

Arenaria hispida L. var. *hispanica* Coste et Soulié. — Jusqu'ici l'*A. hispida* était réputé « espèce exclusivement française » et « particulière aux Cévennes », où elle abonde sur les rochers calcaires et dolomitiques jusqu'à 900 mètres d'altitude. Cependant, au dire de Wilkomm (*Supplem. Prodr. Flor. hisp.*, p. 276), qui en donne une diagnose, il aurait été trouvé en Catalogne, dans les montagnes de Costabona, limitrophes de la France, par Companyo, l'auteur de l'*Histoire naturelle* du département des Pyrénées-Orientales. Cette indication paraît avoir passé inaperçue, ou bien n'a pas été prise en considération, à cause sans doute des nombreuses et grossières erreurs dans lesquelles est si souvent tombé Companyo.

Nous devons à la vérité de dire et de faire connaître que l'*A.*

hispida est bien une plante espagnole et qu'elle fait partie de la flore de la Catalogne. Nous ignorons, il est vrai, si elle existe dans les montagnes si riches de Costabona, mais nous l'avons découverte dans deux localités des Pyrénées catalanes situées entre la vallée de la Sègre et la vallée de la Noguera. La première est : « Rochers au-dessus de la Pobla de Ségur, entre 1 000 et 1 200 mètres, 11 juin 1907, leg. *abbé Soulié* », et la seconde : « Sierra de Boumort, entre Organya et la Pobla, rocailles calcaires, vers 1 500 mètres, leg. *Gaston Gautier* et *abbé Coste*, 8 juin 1908 ».

Les exemplaires de ces deux localités sont parfaitement semblables ; mais la plante espagnole n'est pas tout à fait identique à la plante française. Elle est sensiblement plus robuste dans toutes ses parties : ses tiges et rameaux sont moins grêles, ses fleurs un peu plus grandes, sa capsule d'un tiers plus grosse, plus conique et un peu plus saillante. Ces caractères différentiels ne sont pas bien importants, mais suffisants pour légitimer la dénomination de var. *hispanica* que nous donnons à la forme pyrénéenne. Les deux formes possèdent en commun tous les autres caractères de l'espèce, y compris l'odeur caractéristique qu'exhale la plante à l'état vivant. Nous devons ajouter que nous avons récolté le 20 juin 1893 sur la montagne de la Tessonne, près de Bès (Gard), des exemplaires cévenols qui paraissent aussi robustes que nos exemplaires pyrénéens.

Arenaria ciliata L. var. ***canescens*** Coste et Soulié.

Plante vivace, toute pubescente-grisâtre ou même blanchâtre, surtout à la maturité, couverte sur les tiges, feuilles, pédoncules et sépales de poils étalés, rudes, blancs, exhalant sur le vif une odeur spéciale qui rappelle celle de l'*A. lesurina* Loret des Causses des Cévennes. Feuilles oblongues-lancéolées, nettement aiguës, à nervures peu visibles sous les poils. Tous les autres caractères sont ceux du type décrit par les auteurs.

Pyrénées de la Catalogne : Rochers calcaires de la Sierra del Cadi, vers 2 200 mètres, au-dessus de Bellver près du col de Tanco-la-porto (*Gaston Gautier* et *abbé Coste*, 17 juillet 1901), et entre Tanco-la-porto et le col de Jou (*abbé Soulié*, 24 août 1910).

1. *Arenaria ciliata* L. var. *canescens* Coste et Soulié. — Planta perennis, tota pubescenti grisea vel, præsertim matura, canescens, caulibus, foliis, pedunculis et sepalis pilis patulis, asperis, albis obsitis, viva odorem peculiarem illo *A. lesurinæ* Loret sat similem proferens. Folia oblongo lanceolata distincte acuta, nervis pilis occultatis parum conspicuis. Cætera ut in typo.

Cette plante canescente paraît de premier abord si différente des formes ordinaires de l'*A. ciliata*, que nous avons toujours observées d'un beau vert dans les Pyrénées et les Alpes, que nous l'avions longtemps méconnue et ne savions à quelle espèce la rattacher. Un examen approfondi de ses divers organes nous a fait connaître ses affinités. Par son indument si remarquable, elle mérite bien d'être distinguée comme variété notable, et l'épithète qui nous paraît lui convenir le mieux est celle de *canescens*.

(*A suivre*).

Valeur de l'hydrotimétrie en géographie botanique pour l'étude des accidents locaux

(Suite et fin)[1]

PAR M. LE Dr MAURICE LANGERON.

III. — TECHNIQUE HYDROTIMÉTRIQUE

Nous croyons utile d'indiquer sommairement les points essentiels de notre technique pour permettre aux botanistes qui voudront se livrer à ces recherches, d'opérer leurs dosages à coup sûr.

Bon nombre de détails de cette technique nous sont personnels et ne se trouvent dans aucun ouvrage de chimie, ils nous ont été inspirés par une pratique de près de 15 années.

1° **Prélèvement des échantillons d'eau.**

a. Choix des flacons. — Il faut 150 à 200 centimètres cubes d'eau pour effectuer une analyse hydrotimétrique d'après notre méthode (40 centimètres cubes pour le 1er degré, 100 centimètres cubes pour l'ébullition). Il suffit donc de se munir de flacons de verre à goulot étroit, de 250 centimètres cubes, soit un quart de litre au plus. Il va sans dire que ces flacons doivent être d'une scrupuleuse propreté. On les nettoiera une fois pour toutes avec de l'acide chlorhydrique ordinaire, puis on les rincera plusieurs fois à l'eau ordinaire, en ayant soin de les remplir chaque fois. Si on ne peut avoir facilement de l'eau distillée, on se contentera de boucher le flacon après le dernier rinçage. Le bouchon doit être en liège fin et *neuf*. Les flacons ainsi préparés peuvent servir indéfiniment sans avoir besoin d'un nouveau nettoyage.

On peut emporter facilement plusieurs de ces flacons en excursion, surtout si on a soin de les choisir de forme plate.

1. Voir plus haut p. 236, p. 266 et p. 327.